

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/037510 A3

(51) 国際特許分類⁷: C10B 57/04, 53/00, B29B 17/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015874

(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 20 日 (20.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-360958
2003 年 10 月 21 日 (21.10.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本製鐵株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 荒木 孝之 (ARAKI, Takayuki) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 福田 耕一 (FUKUDA, Koichi) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 加藤 健次 (KATO, Kenji) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP).

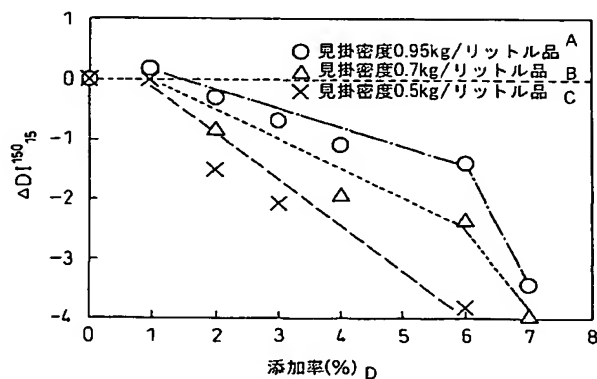
(74) 代理人: 青木 篤, 外 (AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎ノ門 37 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

(続葉有)

(54) Title: METHOD OF RECYCLING WASTE PLASTIC AND METHOD OF MOLDING

(54) 発明の名称: 廃棄プラスチックの再利用方法及び成型方法



A...PRODUCT OF 0.95 Kg/lit. APPARENT DENSITY
B... PRODUCT OF 0.7 Kg/lit. APPARENT DENSITY
C...PRODUCT OF 0.5 Kg/lit. APPARENT DENSITY
D... ADDITION RATIO (%)

(57) Abstract: A method of recycling waste plastic, in which granulated plastic having its volatile contents and matter rendered oily reduced to such an extent suitable for coke oven charge material mixture, the granulated plastic capable of retaining appropriate shape even after charging into a coke oven, can be produced and in which any expensive facilities for treating generated hydrogen chloride gas are not needed; and a method of molding for use therein. There is provided a method of recycling waste plastic, characterized in that waste plastic is partially or wholly melted at temperature exceeding 160°C but not higher than 250°C and compression molded into granulated plastic of 0.7 to 1.2 kg/liter apparent density, the granulated plastic sequentially subjected to mixing with coal and dry distillation in a coke oven. Gas generated at the compression molding of waste plastic is brought into contact with water or aqueous ammonia, and the resultant water or aqueous ammonia is caused to join the aqueous ammonia of an aqueous ammonia treatment plant annexed to the coke oven to thereby enable removing the hydrogen chloride contained in the generated gas.

(57) 要約: 本発明は、コークス炉配合原料として好ましい程度に揮発分や油化物が減少しており、コークス炉装入後も好適な形状を保持できるプラスチック粒状化物を形成することが可能であり、生成する塩化水素ガスを処理するための高価な設備を必要としない廃棄プラスチックの再利用方法及び成型

(続葉有)

WO 2005/037510 A3



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

(88) 国際調査報告書の公開日: 2005 年 6 月 2 日

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

方法を提供するもので、廃棄プラスチックを160℃超250℃以下の温度で一部又は全部を熔融させて圧縮成型し、これにより見かけ密度が0.7～1.2kg/リットルのプラスチック粒状化物とし、このプラスチック粒状化物を石炭と混合してコークス炉にて乾留することを特徴とする廃棄プラスチックの再利用方法。廃棄プラスチックの圧縮成型時に発生するガスを水又は安水と接触させ、該水又は安水をコークス炉に付随する安水処理設備の安水に合流させることにより、発生ガス中に含まれる塩化水素を除去することができる。